



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219408863 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320096035.4

(22) 申请日 2023.02.01

(73) 专利权人 中建一局集团第五建筑有限公司

地址 100024 北京市朝阳区定福庄北里1#

鲁班大厦

专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

(72) 发明人 杨峰辉 陶昌军 杨宏军 张小龙

陶双平 王娜 白玛扎西

(74) 专利代理机构 合肥诺梵知识产权代理事务

所(普通合伙) 34293

专利代理师 杨晓冰

(51) Int.Cl.

B66C 1/14 (2006.01)

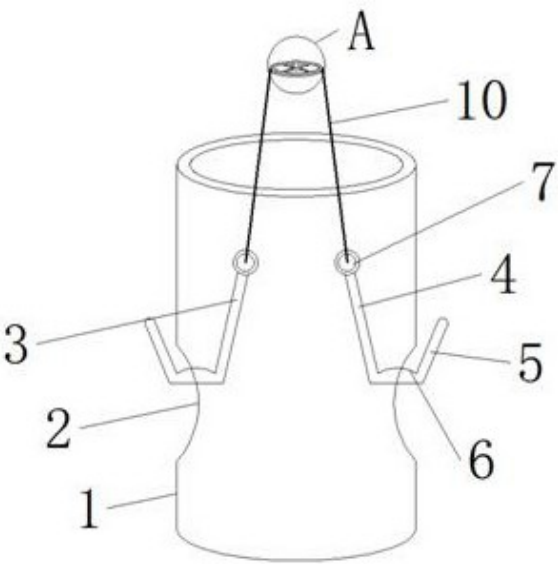
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于预制检查井的吊装工具

(57) 摘要

本实用新型涉及检查井的吊装工具技术领域,且公开了一种用于预制检查井的吊装工具,包括预制井的表面贯穿连接有通孔,通孔的一侧嵌入连接有第一挂钩,通孔的另一侧嵌入连接有第二挂钩,第二挂钩的一端固定连接有端头,第二挂钩的内部固定连接有凸起头,第二挂钩的顶部固定连接圆环,凸起头的中间部位固定连接卡槽,第一挂钩和第二挂钩的结构相同,将第一挂钩和第二挂钩分别悬挂固定在预制井两侧的通孔处,凸起头呈圆弧结构,吻合通孔的圆弧端面,以便于在进行悬挂时,挂钩能够很好的贴合在通孔的圆弧端面处,卡槽的大小宽度吻合预制井的厚度,在进行吊装预制井时,结合卡槽能够很好的进行限位固定预制井防止掉落。



1. 一种用于预制检查井的吊装工具, 包括预制井(1)、通孔(2)和第一挂钩(3), 其特征在于: 所述预制井(1)的表面贯穿连接有通孔(2), 所述通孔(2)的一侧嵌入连接有第一挂钩(3), 所述通孔(2)的另一侧嵌入连接有第二挂钩(4), 所述第二挂钩(4)的一端固定连接有端头(5), 所述第二挂钩(4)的内部固定连接有凸起头(6), 所述第二挂钩(4)的顶部固定连接有圆环(7), 所述凸起头(6)的中间部位固定连接有卡槽(8), 所述凸起头(6)的表面固定连接防滑纹路(9), 所述圆环(7)的内部缠绕连接有绳索(10), 所述绳索(10)的顶部捆绑连接有连接盘(11), 所述连接盘(11)的内部固定连接有支撑杆(12), 所述支撑杆(12)的顶部固定连接有铁环(13), 所述支撑杆(12)的一侧固定连接有捆绑区(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于预制检查井的吊装工具, 其特征在于: 所述第一挂钩(3)和第二挂钩(4)的结构相同。

3. 根据权利要求1所述的一种用于预制检查井的吊装工具, 其特征在于: 所述凸起头(6)呈圆弧结构, 吻合通孔(2)的圆弧端面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于预制检查井的吊装工具, 其特征在于: 所述卡槽(8)的大小宽度吻合预制井(1)的厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于预制检查井的吊装工具, 其特征在于: 所述绳索(10)捆绑圆环(7)和连接盘(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于预制检查井的吊装工具, 其特征在于: 所述支撑杆(12)交叉固定在连接盘(11)的内侧, 将捆绑区(14)分为四块。

7. 根据权利要求1所述的一种用于预制检查井的吊装工具, 其特征在于: 所述铁环(13)用于起重器的吊接。

一种用于预制检查井的吊装工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检查井的吊装工具技术领域,具体为一种用于预制检查井的吊装工具。

背景技术

[0002] 市政工程中,混凝土检查井多采用预制形式。但预制检查井的安装步骤较为繁琐,需要在工厂加工时预留吊装孔。

[0003] 如中国专利申请号为202221809761.8当前解决了待预制检查井吊装完成后,吊装孔需要进行封堵,这存在封堵不严出现泄漏的问题,不利于保证检查井的施工质量的问题。现有的预制检查井的吊装工具,在使用过程中,不能很好的进行吊装稳定性不佳,导致在进行吊装时容易造成脱落以及位置滑动的情况,存在一定的危险性,在进行吊装时,绳索处于分散开来,不能很好的进行限位距离。

[0004] 所以,如何设计一种用于预制检查井的吊装工具,成为我们当前需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于预制检查井的吊装工具,解决了吊装和稳固的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于预制检查井的吊装工具,包括预制井、通孔和第一挂钩,所述预制井的表面贯穿连接有通孔,所述通孔的一侧嵌入连接有第一挂钩,所述通孔的另一侧嵌入连接有第二挂钩,所述第二挂钩的一端固定连接有端头,所述第二挂钩的内部固定连接有凸起头,所述第二挂钩的顶部固定连接有圆环,所述凸起头的中间部位固定连接有卡槽,所述凸起头的表面固定连接有防滑纹路,所述圆环的内部缠绕连接有绳索,所述绳索的顶部捆绑连接有连接盘,所述连接盘的内部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有铁环,所述支撑杆的一侧固定连接有捆绑区。

[0007] 优选的,所述第一挂钩和第二挂钩的结构相同,凸起头呈圆弧结构,吻合通孔的圆弧端面,卡槽的大小宽度吻合预制井的厚度。

[0008] 优选的,所述绳索捆绑圆环和连接盘,支撑杆交叉固定在连接盘的内侧,将捆绑区分为四块,铁环用于起重器的吊接。

有益效果

[0009] 本实用新型提供了一种用于预制检查井的吊装工具,具备以下有益效果:

[0010] (1)、本实用新型通过设置悬挂装置,第一挂钩和第二挂钩的结构相同,将第一挂钩和第二挂钩分别悬挂固定在预制井两侧的通孔处,凸起头呈圆弧结构,吻合通孔的圆弧端面,以便于在进行悬挂时,挂钩能够很好的贴合在通孔的圆弧端面处,卡槽的大小宽度吻合预制井的厚度,在进行吊装预制井时,结合卡槽能够很好的进行限位固定预制井防止掉落,位置移动的问题,由圆环连接绳索进行吊装。

[0011] (2)、本实用新型通过设置辅助装置,防滑纹路在进行吊装时,可加大凸起头端面的摩擦力,加强稳定性,绳索捆绑圆环和连接盘,绳索捆绑连接盘的表面来对绳索进行位置限制,防止绳索的搬动,便于进行稳固吊装,支撑杆交叉固定在连接盘的内侧,将捆绑区分为四块,在预制井具有两个通孔的情况,可采用四个挂钩进行同时吊装,以方便在进行吊装时,能够受力,铁环用于起重器的吊接。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的预制井结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的挂钩结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的A处放大图。

[0016] 图中:1、预制井;2、通孔;3、第一挂钩;4、第二挂钩;5、端头;6、凸起头;7、圆环;8、卡槽;9、防滑纹路;10、绳索;11、连接盘;12、支撑杆;13、铁环;14、捆绑区。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种用于预制检查井的吊装工具,包括预制井1、通孔2和第一挂钩3,预制井1的表面贯穿连接有通孔2,通孔2的一侧嵌入连接有第一挂钩3,通孔2的另一侧嵌入连接有第二挂钩4,第二挂钩4的一端固定连接有端头5,第二挂钩4的内部固定连接有凸起头6,第二挂钩4的顶部固定连接有圆环7,凸起头6的中间部位固定连接卡槽8,凸起头6的表面固定连接防滑纹路9,圆环7的内部缠绕连接有绳索10,绳索10的顶部捆绑连接有连接盘11,连接盘11的内部固定连接支撑杆12,支撑杆12的顶部固定连接铁环13,支撑杆12的一侧固定连接捆绑区14。

[0021] 优选的,第一挂钩3和第二挂钩4的结构相同,凸起头6呈圆弧结构,吻合通孔2的圆弧端面,卡槽8的大小宽度吻合预制井1的厚度,由预制井1、通孔2、第一挂钩3、第二挂钩4、端头5、凸起头6、圆环7和卡槽8共同组成悬挂装置,现有的预制检查井的吊装工具,在使用过程中,不能很好的进行吊装稳定性不佳,导致在进行吊装时容易造成脱落以及位置滑动

的情况,存在一定的危险性,通过设置悬挂装置,第一挂钩3和第二挂钩4的结构相同,将第一挂钩3和第二挂钩4分别悬挂固定在预制井1两侧的通孔2处,凸起头6呈圆弧结构,吻合通孔2的圆弧端面,以便于在进行悬挂时,挂钩能够很好的贴合在通孔2的圆弧端面处,卡槽8的大小宽度吻合预制井1的厚度,在进行吊装预制井1时,结合卡槽8能够很好的进行限位固定预制井1防止掉落,位置移动的问题,由圆环7连接绳索10进行吊装。

[0022] 优选的,绳索10捆绑圆环7和连接盘11,支撑杆12交叉固定在连接盘11的内侧,将捆绑区14分为四块,铁环13用于起重器的吊接,由防滑纹路9、绳索10、连接盘11、支撑杆12、铁环13和捆绑区14共同组成辅助装置,在进行吊装时,绳索处于分散开来,不能很好的进行限位距离,通过设置辅助装置,防滑纹路9在进行吊装时,可加大凸起头6端面的摩擦力,加强稳定性,绳索10捆绑圆环7和连接盘11,绳索10捆绑连接盘11的表面来对绳索10进行位置限制,防止绳索10的搬动,便于进行稳固吊装,支撑杆12交叉固定在连接盘11的内侧,将捆绑区14分为四块,在预制井1具有两个通孔2的情况,可采用四个挂钩进行同时吊装,以方便在进行吊装时,能够受力,铁环13用于起重器的吊接。

[0023] 综上可得,本实用新型的工作流程:第一挂钩3和第二挂钩4的结构相同,将第一挂钩3和第二挂钩4分别悬挂固定在预制井1两侧的通孔2处,凸起头6呈圆弧结构,吻合通孔2的圆弧端面,以便于在进行悬挂时,挂钩能够很好的贴合在通孔2的圆弧端面处,卡槽8的大小宽度吻合预制井1的厚度,在进行吊装预制井1时,结合卡槽8能够很好的进行限位固定预制井1防止掉落,位置移动的问题,由圆环7连接绳索10进行吊装,防滑纹路9在进行吊装时,可加大凸起头6端面的摩擦力,加强稳定性,绳索10捆绑圆环7和连接盘11,绳索10捆绑连接盘11的表面来对绳索10进行位置限制,防止绳索10的搬动,便于进行稳固吊装,支撑杆12交叉固定在连接盘11的内侧,将捆绑区14分为四块,在预制井1具有两个通孔2的情况,可采用四个挂钩进行同时吊装,以方便在进行吊装时,能够受力,铁环13用于起重器的吊接。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

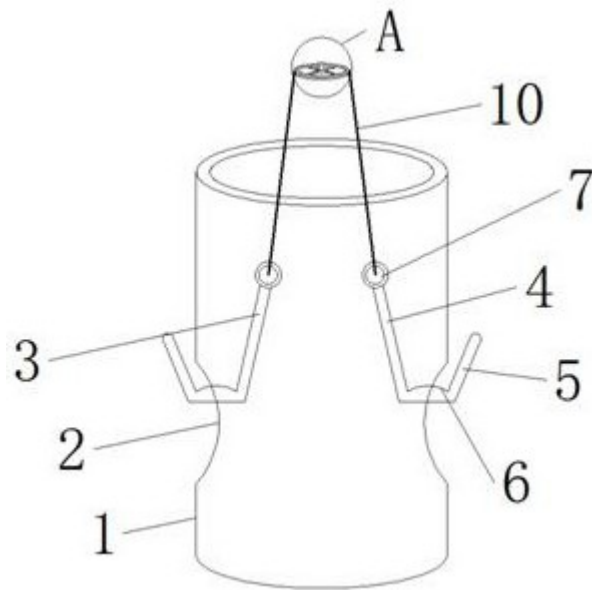


图 1

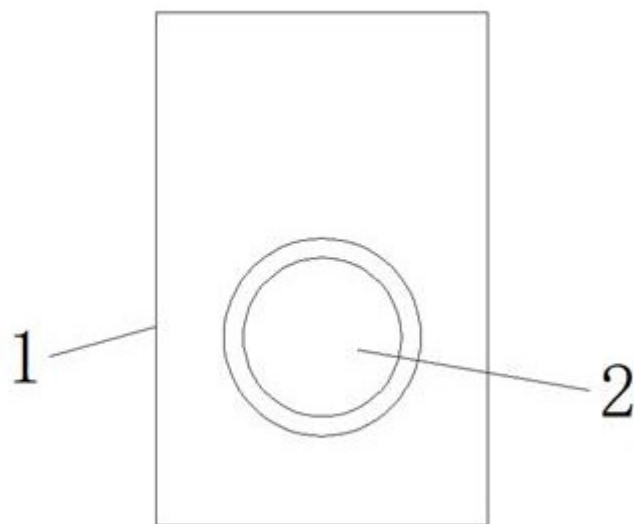


图 2

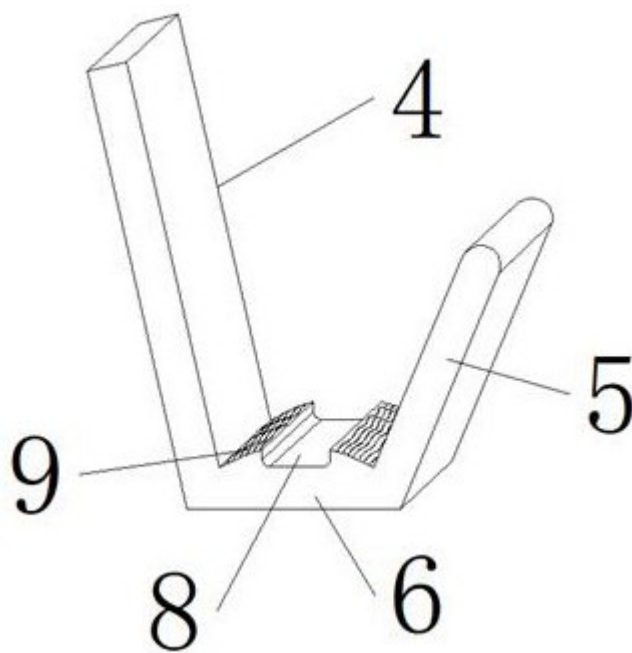


图 3

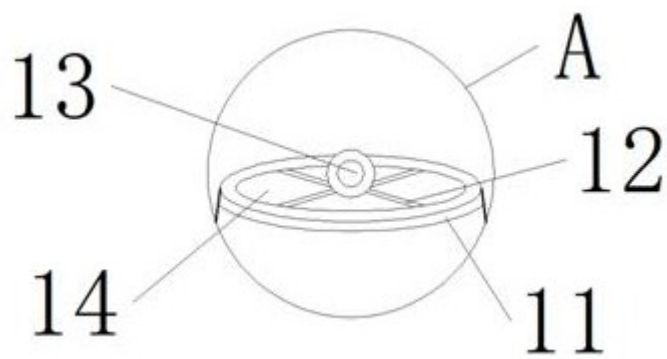


图 4